

(19) BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

(12) Offenlegungsschrift
(11) DE 3602665 A1

(51) Int. Cl. 4:
A47J 31/46

(21) Aktenzeichen: P 36 02 665.4
(22) Anmeldetag: 29. 1. 86
(23) Offenlegungstag: 6. 8. 87

Patentamt

(71) Anmelder:
Würtembergische Metallwarenfabrik AG, 7340
Geislingen, DE

(72) Erfinder:
Göckelmann, Karl, 7921 Gerstetten, DE

(74) Vertreter:
Grünecker, A., Dipl.-Ing.; Kinkeldey, H., Dipl.-Ing.
Dr.-Ing.; Stockmair, W., Dipl.-Ing. Dr.-Ing. Ae.E. Cal
Tech; Schumann, K., Dipl.-Phys. Dr.rer.nat.; Jakob,
P., Dipl.-Ing.; Bezold, G., Dipl.-Chem. Dr.rer.nat.;
Meister, W., Dipl.-Ing.; Hilgers, H., Dipl.-Ing.;
Meyer-Plath, H., Dipl.-Ing. Dr.-Ing.; Kinkeldey, U.,
Dipl.-Biol. Dr.rer.nat.; Bott-Bodenhausen, M.,
Dipl.-Phys. Dr.rer.nat., Pat.-Anw., 8000 München

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

(54) Kaffeemaschine

Es wird eine Kaffeemaschine mit einem vor einer Stellfläche angeordneten Kaffeeauslauf beschrieben, unter den Gefäße zum Füllen gestellt werden können. Der Kaffeeauslauf ist derart ausgebildet, daß sowohl Tassen als auch Portionskännchen als auch größere Mehrtassen-Kaffeekannen untergestellt werden können, wobei jeweils der Kaffee im wesentlichen spritzfrei eingefüllt werden kann. Zu diesem Zweck ist ein Verlängerungselement vorgesehen, das drei mit unterschiedlichem Abstand zur Stellfläche angeordnete Auslauföffnungen für den Kaffee enthält. Die Auslauföffnungen werden durch verschwenkbare Verlängerungsteile miteinander verbunden, wobei der Kaffee in eine untergestellte Tasse durch alle drei Auslauföffnungen und beide Verlängerungsteile läuft. Beim Unterstellen eines Portionskännchens wird das untere Verlängerungsteil weggeschwenkt, so daß der Kaffee nunmehr durch zwei Auslauföffnungen und das obere Verlängerungsteil läuft. Soll eine Mehrtassen-Kaffeekanne untergestellt werden, so werden beide Verlängerungsteile weggeschwenkt, wobei der Kaffee nunmehr nur durch eine einzige Auslauföffnung läuft.

DE 3602665 A1

DE 3602665 A1

Patentansprüche

1. Kaffeemaschine mit einem Kaffeeauslauf und einer Stellfläche zum Unterstellen von Kaffeegläsern, wobei der Kaffeeauslauf eine erste in größerem Abstand über der Stellfläche mündende Auslauföffnung und ein schwenkbares Verlängerungselement mit einer zweiten in geringerem Abstand mündenden Auslauföffnung enthält, und wobei der Kaffee bei weggeschwenktem Verlängerungselement durch die erste Auslauföffnung und bei eingeschwenktem Verlängerungselement zusätzlich durch das Verlängerungselement und die zweite Auslauföffnung leitbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß das Verlängerungselement (9) ein erstes (12) und ein zweites Verlängerungsteil (14) enthält, daß das erste Verlängerungsteil (12) mit der ersten Auslauföffnung (8) in Verbindung steht und eine dritte Auslauföffnung (13) aufweist, die in einem Abstand zwischen der ersten und der zweiten Auslauföffnung (8, 10) über der Stellfläche (2) angeordnet ist, daß das zweite Verlängerungsteil (14) mit der dritten Auslauföffnung (13) in Verbindung steht und die zweite Auslauföffnung (10) enthält, daß sowohl das erste und das zweite Verlängerungsteil (12, 14) als auch das zweite Verlängerungsteil (14) unabhängig vom ersten Verlängerungsteil (12) verschwenkbar ist, wobei der Kaffee im unverschwenkten Zustand der beiden Verlängerungsteile (12, 14) durch alle drei Auslauföffnungen (8, 10, 13) und bei weggeschwenktem zweiten Verlängerungsteil (14) durch die erste und dritte Auslauföffnung (8, 13) leitbar ist.
2. Kaffeemaschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das erste und das zweite Verlängerungsteil (12, 14) gemeinsam in die gleiche Richtung verschwenkbar sind.
3. Kaffeemaschine nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das zweite Verlängerungsteil (14) gegenüber dem ersten Verlängerungsteil (12) in die eine Richtung und beide Verlängerungsteile (12, 14) gemeinsam in die Gegenrichtung verschwenkbar sind.
4. Kaffeemaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß für beide Verlängerungsteile (12, 14) eine gemeinsame, in der Nähe der ersten Auslauföffnung (8) angeordnete Schwenkachse (16) vorgesehen ist.
5. Kaffeemaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß das erste Verlängerungsteil (12) im Inneren des zweiten Verlängerungsteiles (14) angeordnet ist, daß im zweiten Verlängerungsteil (14) eine Aussparung (15) vorgesehen ist, durch die das erste Verlängerungsteil (12) beim Verschwenken des zweiten Verlängerungsteiles (14) hindurchtritt, und daß ein Mitnehmer (20, 21, 12b, 14b) zur gegenseitigen Mitnahme beim Verschwenken beider Verlängerungsteile (12, 14) vorgesehen ist.
6. Kaffeemaschine nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß das erste Verlängerungsteil (12) eine Vorderwand (12a) aufweist, die im unverschwenkten Zustand mit einer mit der Aussparung (15) versehenen Vorderwand (14a) des zweiten Verlängerungsteiles (14) fluchtet, und daß der Mitnehmer einander übergreifende, am Rand der Aussparung (15) und der Vorderwand (12a) des ersten Verlängerungsteiles (12) angeordnete Flanschbe-

- reiche (20, 21) aufweist.
7. Kaffeemaschine nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet daß die Vorderwände (12a, 14a) des ersten und zweiten Verlängerungsteiles (12, 14) in unverschwenktem Zustand bezüglich der Stellfläche (2) nach hinten geneigt sind.
8. Kaffeemaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Achse der zweiten Auslauföffnung (10a, 10b) bezüglich der Stellfläche (2) nach hinten geneigt ist.
9. Kaffeemaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Achse der dritten Auslauföffnung (13) bezüglich der Stellfläche (2) nach hinten geneigt ist.
10. Kaffeemaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Achse der ersten Auslauföffnung (8) bezüglich der Stellfläche (2) nach hinten geneigt ist.
11. Kaffeemaschine nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Achse der ersten Auslauföffnung (8) die Vorderwand (12a) des ersten Verlängerungsteiles (12) schneidet.
12. Kaffeemaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß am ersten Verlängerungsteil (12) eine Anlagefläche (18) vorgesehen ist, die an eine mit einem Gehäuse (3) der Kaffeemaschine verbundene Anlagefläche (19) anschlägt, daß am zweiten Verlängerungsteil (14) eine Anschlagfläche (21a) vorgesehen ist, die an einer Anschlagfläche (20a) des ersten Verlängerungsteiles (12) anschlägt.
13. Kaffeemaschine nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß eine Feder (16a) vorgesehen ist, die die Anschlagflächen (20a, 21a) zwischen dem ersten und dem zweiten Verlängerungsteil (12, 14) im unverschwenkten Zustand in Anlage hält, und daß die Anlageflächen (18, 19) durch das Eigengewicht des Verlängerungselementes (9) in Anlage gehalten sind.
14. Kaffeemaschine nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Anschlagen der Anlage- und Anschlagflächen (18, 19 und 21a, 20a) im unverschwenkten Zustand nur durch das Eigengewicht der Verlängerungsteile (12, 14) erfolgt.
15. Kaffeemaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß in der Rückwand (12b) des ersten Verlängerungsteiles (12) eine mit der ersten Auslaßöffnung (8) in weggeschwenktem Zustand fluchtende Durchtrittsöffnung (26) vorgesehen ist.
16. Kaffeemaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 15, dadurch gekennzeichnet, daß die Schwenkachse (16) vor der ersten Auslauföffnung (8) verläuft.
17. Kaffeemaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 16, dadurch gekennzeichnet, daß das Verlängerungselement (9) lösbar am Gehäuse (3) angeordnet ist.

Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf eine Kaffeemaschine der im Oberbegriff des Patentanspruchs 1 erläuterten Art.

Es ist bereits eine derartige Maschine bekannt, die einen Kaffeeauslauf in Form eines Auslegers aufweist, der sich waagerecht über die Stellfläche erstreckt. Am vorderen Ende des Auslegers ist die nach unten gerich-

tete erste Auslauföffnung für den Kaffee angeordnet. Unterhalb der ersten Auslauföffnung ist ein Verlängerungselement in Form einer Kunststofftasche schwenkbar angeordnet. Das untere Ende der Kunststofftasche weist zwei zweite Auslauföffnungen auf. Die erste Auslauföffnung ist in einem Abstand zur Stellfläche angeordnet, der an die Höhe einer Kaffeekanne angepaßt ist. Der Abstand der zweiten Auslauföffnungen über der Stellfläche ist an die Höhe normaler Kaffeetassen angepaßt. Mit der bekannten Kaffeemaschine können jedoch nur Portionskännchen und Tassen gefüllt werden. Die normalen Mehrtassen-Kaffeekannen sind mit der bekannten Maschine nicht befüllbar, da der Abstand zwischen der ersten Auslauföffnung und der Stellfläche wegen der engen Einfüllöffnung der Portionskännchen nicht beliebig vergrößert, d. h. das Verlängerungselement nicht beliebig verlängert werden kann. Liegt die erste Auslauföffnung zu weit über der Einfüllöffnung des Portionskännchens, verspritzt der Kaffee und verschmutzt die Außenseiten des Portionskännchens.

Der Erfindung liegt somit die Aufgabe zugrunde, eine Kaffeemaschine der bekannten Art derart auszustalten, daß neben Tassen sowohl Portionskännchen als auch größere Mehrtassen-Kaffeekannen im wesentlichen verschmutzungsfrei gefüllt werden können.

Die Aufgabe wird erfundungsgemäß durch die kennzeichnenden Merkmale des Hauptanspruches gelöst.

Durch die Anordnung einer dritten Auslauföffnung und die zweiteilige Ausbildung des Verlängerungselementes in Verbindung mit der Verschwenkbarkeit sowohl beider Verlängerungssteile als auch lediglich des zweiten Verlängerungssteiles bezüglich des ersten, wird erreicht, daß sowohl hohe als auch niedrige Kännchen mit kleiner Einfüllöffnung neben Tassen verspritzungsfrei gefüllt werden können.

Durch die Ausgestaltung nach Anspruch 2 wird eine besonders einfache Bedienbarkeit, insbesondere beim Befüllen von größeren Kannen, erreicht.

Ein besonders bevorzugtes Ausführungsbeispiel der Erfindung ist aus Anspruch 3 ersichtlich. Durch die gelegläufige Verschwenkbarkeit wird sichergestellt, daß beim Verschwenken des zweiten Verlängerungssteiles nicht versehentlich auch das erste Verlängerungsteil mitgenommen wird und somit die am weitesten oben liegende erste Auslauföffnung freigegeben wird.

Die Ausgestaltung nach den Ansprüchen 4 bis 6 führt zu einer ästhetisch besonders ansprechenden, wartungsarmen und wenig durch Verschmutzung störanfälligen Konstruktion des Verlängerungselementes.

Durch die Ausführungsform nach Anspruch 7 wird der auf der Stellfläche zum Unterstellen der Kaffeegläser vorhandene Platz vergrößert und das Unterstellen selbst erleichtert.

Durch die Ausgestaltung nach den Ansprüchen 8 und 9 werden sowohl bei Kaffeetassen als auch bei Portionskännchen Füllungsfehler vermieden, da der Kaffestrom durch die Neigung in eine Richtung gelenkt wird, in der ein fehlerhaft untergestelltes Kaffeegläser voraussichtlich steht. Weiterhin wird dadurch ein schräges Auftreffen des Kaffeestrahls auf die Kaffeooberfläche erreicht, was ebenfalls dazu beiträgt, Spritzer zu vermeiden.

In der Ausgestaltung nach Anspruch 10 wird dem größeren Durchmesser der Mehrtassen-Kaffeekannen Rechnung getragen, während in der Ausgestaltung nach Anspruch 11 der Strom des durch die zweite und dritte Auslauföffnung austretenden Kaffees vergleichmäßig wird, was die Neigung zum Verspritzen weiter redu-

ziert.

Durch die Ausgestaltung nach den Ansprüchen 12 bis 14 wird sichergestellt, daß sich das Verlängerungselement immer selbsttätig in die Tassenstellung bewegt, wobei in den Ansprüchen 13 bis 14 alternative konstruktive Ausgestaltungen beschrieben sind.

Die Ausgestaltung nach Anspruch 15 erleichtert bei weggeschwenktem Verlängerungselement das Ausfüllen von Kaffee durch die erste Auslauföffnung.

10 Die Ausgestaltung nach Anspruch 16 stellt ein hinsichtlich der gewünschten Schwenkrichtung besonders bevorzugtes Ausführungsbeispiel dar.

Die Ausgestaltung nach Anspruch 17 erleichtert die Reinigung der Auslauföffnungen und des Verlängerungselementes.

15 Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nachfolgend anhand der Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 einen Längsschnitt durch einen Kaffeeauslauf 20 in Tassen-Füllstellung,

Fig. 2 die ungeschnittene Seitenansicht von Fig. 1,

Fig. 3 die Vorderansicht des Kaffeeauslaufs aus Fig. 2,

Fig. 4 eine geschnittene Seitenansicht in Portionskännchen-Befüllstellung, und

Fig. 5 eine geschnittene Seitenansicht in Mehrtassenkannen-Befüllstellung.

Aus den Fig. 1 bis 3 ist ein Kaffeeauslauf 1 einer Kaffeemaschine ersichtlich, der oberhalb einer Stellfläche 2 für zu füllende Kaffeegläser angeordnet ist. Die Kaffeemaschine kann von jedem bekannten Typ sein und weist ein Gehäuse 3 auf, von dem nur ein kleiner Teil ange deutet ist. Das Gehäuse 3 enthält eine in Richtung zur Stellfläche 2 weisende und im Winkel zu ihr angeordnete Öffnung 4, die zur Befestigung des Kaffeeauslaufs 1 dient. Im Inneren des Gehäuses 3 ist eine Trägerplatte 5 vorgesehen, die über abdichtende Montageteile 6 die Öffnung 4 überdeckend befestigt ist. Durch die Trägerplatte 5 erstreckt sich eine Düse 7, die über eine Leitung

30 7a in nicht dargestellter Weise mit Kaffee versorgt wird. An dem aus dem Gehäuse 3 weisenden Ende der Düse 7 ist eine erste Auslauföffnung 8 vorgesehen, die in ein als Ganzes mit 9 bezeichnetes Verlängerungselement mündet, das in Richtung auf die Stellfläche 2 aus dem Gehäuse 3 der Kaffeemaschine vorsteht. An der der Stellfläche 2 nächstliegendem Ende des Verlängerungselementes 9 sind, wie Fig. 3 zeigt, zwei zweite Auslauföffnungen 10a und 10b angeordnet, die zum Befüllen einer oder zwei Tassen 11 (Fig. 1) dienen.

40 45 Das Verlängerungselement 9 besteht aus einem ersten Verlängerungs teil 12, das unterhalb der ersten Auslauföffnung 8 angeordnet ist. Das erste Verlängerungs teil 12 weist einen im wesentlichen rechteckigen Querschnitt auf, der sich von der ersten Auslauföffnung 8 in Richtung auf die Stellfläche 2 trichterförmig verjüngt.

Am tiefsten Punkt des ersten Verlängerungssteiles 12 ist eine dritte Auslauföffnung 13 vorgesehen, die in ein zweites Verlängerungs teil 14 des Verlängerungselementes 9 mündet. Dieses zweite Verlängerungs teil 14 ist mit den zweiten Auslauföffnungen 10a und 10b versehen. Auch das zweite Verlängerungs teil 14 weist einen im wesentlichen rechteckigen Querschnitt auf, der sich in Richtung auf die zweiten Auslauföffnungen 10a und 10b verjüngt.

50 55 Wie in den Fig. 1 und 3 ersichtlich, ist das erste Verlängerungs teil 12 im Inneren des zweiten Verlängerungssteiles 14 angeordnet, wobei die beiden, dem Benutzer zugewandten Vorderwände 12a bzw. 14a des er-

60 65

Wie in den Fig. 1 und 3 ersichtlich, ist das erste Verlängerungs teil 12 im Inneren des zweiten Verlängerungssteiles 14 angeordnet, wobei die beiden, dem Benutzer zugewandten Vorderwände 12a bzw. 14a des er-

sten und zweiten Verlängerungsteiles 12 bzw. 14 miteinander fluchten. Wie deutlich in Fig. 3 gezeigt, ist die Vorderwand 14a des zweiten Verlängerungsteiles 14 breiter als die Vorderwand 12a des ersten Verlängerungsteiles 12, wobei in der Vorderwand 14a eine Aussparung 15 vorgesehen ist, die im wesentlichen der Gestalt der Vorderwand 12a des ersten Verlängerungsteiles 12 entspricht. Beidseitig dieser Aussparung 15 erstrecken sich zwei seitliche Arme des ersten Verlängerungsteiles 14 nach oben. In der Nähe des oberen Endes dieser Arme und des ersten Verlängerungsteiles 12 erstreckt sich eine Achse 16 durch das Innere beider Verlängerungsteile. Die Achse 16 ist im Gehäuse 3 derart schwenkbar gelagert, daß sie an der dem Benutzer zugewandten, vorderen Seite der Düse 7 in der Nähe der ersten Auslauföffnung 8 etwa quer zur Richtung, in der die Kaffeegläser untergestellt werden, verläuft. Auf der Achse 16 ist eine in Fig. 3 gestrichelt angedeutete Schraubenfeder 16a angeordnet, deren erstes Ende im ersten Verlängerungsteil 12 festgelegt ist und deren zweites Ende sich gegen die Innenseite der Vorderwand 14a des ersten Verlängerungsteils 14 anlegt und somit die beiden Verlängerungsteile 12 und 14 in den in den Fig. 1 bis 3 gezeichneten Stellung zueinander hält. Die Lagerung der Achse 16 im Gehäuse 3 ist zweckmäßigerverweise lösbar, so daß das Verlängerungselement 9 zu Reinigungszwecken abgenommen werden kann. Eine zweckmäßige Ausführung dieser lösbarer Lagerung besteht darin, daß in der Düse 7 eine Rastführung 17 vorgesehen ist, in die die Achse 16, unter Wegdrücken elastischer Rastmittel, ein- bzw. ausrastbar ist, wobei sie im eingerasteten Zustand so locker gehalten ist, daß ein Verschwenken des Verlängerungselementes 9 möglich wird. Die Rastführung 17 ist zweckmäßigerweise so positioniert, daß die Vorderwände 12a bzw. 14a geringfügig in die Öffnung 4 des Gehäuses 3 hineinragen. Wie Fig. 3 zeigt übersteigt die Breite der Öffnung 4 in Querrichtung nur geringfügig die Breite des Verlängerungselementes 9 an der Eintrittsstelle in die Öffnung 4. Dadurch wird sichergestellt, daß das Verlängerungselement 9 auf einfache Weise beim Einrasten bezüglich der ersten Auslauföffnung 8 ausgerichtet werden kann.

An der obersten Kante der Rückwand 12b des ersten Verlängerungsteiles 12 ist eine Anlagefläche 18 vorgesehen, die zum Anlegen an eine Anlagefläche 19 an der Tragplatte 5 unter Einwirkung des Eigengewichtes des ersten Verlängerungsteiles 12 ausgebildet ist. Um das Anlegen unter Wirkung des Eigengewichtes sicherzustellen, ist die Rückwand 12b mit der Anlagefläche 18 so hoch, daß der Schwerpunkt des Verlängerungselementes 9, d. h. der durch die Kraft der Feder 16a in ihrer zueinander ausgerichteten Stellung gehaltenen Verlängerungselemente 12 und 14, aus der senkrechten Verbindungslinie zwischen der Achse 16 und der Stellfläche 2 nach vorn ausgelenkt wird, wobei die Vorderwand 12a gegenüber der Stellfläche 2 nach hinten geneigt ist. Selbstverständlich muß sich die Öffnung 4 im Gehäuse 3 an der Achse 16 abgewandten Seite der Düse 7 so weit nach hinten erstrecken, daß die Anschlagfläche 18 ohne weiteres durch die Öffnung 4 ein- und ausgeschwenkt werden kann.

Wie deutlicher in Fig. 4 gezeigt, erstreckt sich um den gesamten Rand der Vorderwand 12a des ersten Verlängerungsteiles 12 und um den gesamten Rand der Ausnehmung 15 in der Vorderwand 14a des zweiten Verlängerungsteiles 14 jeweils ein umlaufender Flansch 20 und 21. Der Flansch 20 der Vorderwand 12a weist eine nach hinten gerichtete Anschlagfläche 20a auf, während der

Flansch 21 der Ausnehmung 15 eine nach vorn gerichtete Anschlagfläche 21a enthält. Die Anschlagflächen 20a bzw. 21a können sich über die gesamte Länge der Flansche 20, 21 erstrecken; sie können jedoch auch lediglich durch eine an einer der Flansche 20 bzw. 21 vorstehende Nocke gebildet sein. Im letzteren Fall würde sich zwischen den Flanschen 20, 21 ein Spalt bilden, der das Ableiten von Wasserdampf ermöglicht. Dem gleichen Zweck dient auch eine Aussparung 14c in der Rückwand 14b des zweiten Verlängerungsteils 14.

Außer durch die Feder 16a können die Verlängerungsteile 12 und 14 auch durch Schwerkraft in der in der Fig. 1 bis 3 gezeichneten Lage gehalten werden. Dabei muß der Schwerpunkt des ersten Verlängerungsteils 12 im nicht weggeschwenkten Zustand vor der Senkrechten liegen, die durch die Achse 16 geht. Der Schwerpunkt des zweiten Verlängerungsteils 14 muß im nicht weggeschwenkten Zustand etwas hinter der Senkrechten liegen, die durch die Achse 16 geht. Das zweite Verlängerungsteil 14 liegt bei dieser Art der Aufhängung bzw. Gewichtsverteilung mit den Anschlagflächen 21a an den Anschlagflächen 20a durch das Eigengewicht an. Das durch das zweite Verlängerungsteil 14 aufgebrachte Drehmoment darf natürlich nicht größer sein als das Drehmoment, welches bei den Anlageflächen 18 und 19 wirkt.

Wenn gemäß Fig. 1 eine einzige Tasse gefüllt werden soll, so wird diese derart unter die zweiten Auslauföffnungen 10a und 10b gestellt, daß beide in das Innere der Tassen 11 gerichtet sind, wobei das Verlängerungselement 9 in der durch das Eigengewicht seiner Teile bestimmten, in Fig. 1 dargestellten Lage frei hängt. Die Achse der ersten Auslauföffnung 8 ist derart bezüglich der Stellfläche 2 geneigt, daß der austretende Kaffee gegen die Vorderwand 12a des ersten Verlängerungsteiles 12 gerichtet wird. Der Kaffee läuft von dieser Vorderwand 12a ab, wobei eine Strömungsberuhigung eintritt. Der ablaufende Kaffee tritt durch die dritte Auslauföffnung 13 in das zweite Verlängerungsteil 14 ein und gelangt von dort in einem regelmäßigen, spritzungsarmen Strom durch die zweiten Auslauföffnungen 10a und 10b in die Tasse 11. Die zweiten Auslauföffnungen 10a und 10b sind in einem derartigen Abstand über die Stellfläche 2 angeordnet, daß handelsübliche Kaffeetassen untergestellt werden können, wobei jedoch der Zwischenraum zwischen der Tassenhöhe und den zweiten Auslauföffnungen 10 nicht so groß werden darf, daß ein Verspritzen zu befürchten ist. Die Achsen der zweiten Auslauföffnungen 10a und 10b sind bezüglich der Stellfläche 2 nach hinten geneigt, wobei jedoch der Winkel zwischen den Achsen der zweiten Auslauföffnungen 10a und 10b und der Stellfläche größer ist als der Winkel, den die Achse der ersten Auslauföffnungen 8 mit der Stellfläche 2 einschließt.

Fig. 4 zeigt das Befüllen eines Portionskännchens 22. Das Portionskännchen 22 wird derart unter den Kaffeeauslauf 1 untergestellt, daß bei dieser Unterstellbewegung durch den Kontakt zwischen dem Portionskännchen 22 und dem zweiten Verlängerungsteil 14 letzteres gegen die Wirkung der Feder 16a und/oder der Schwerkraft um die Achse 16 so weit nach hinten verschwenkt wird, daß eine an der Oberkante der Rückwand 14b des zweiten Verlängerungsteiles 14 angeordnete Anschlagfläche 23 an einer komplementären Anschlagfläche 24 am Gehäuse 3 außerhalb der Öffnung 4 anschlägt. Die Lage der Anschlagfläche 23 und somit die Höhe der Rückwand 14b ist zweckmäßigerweise derart ausgelegt, daß durch das Anschlagen der Anschlagflächen 23 und

24 die korrekte Befüllposition des Portionskännchens 22 bestimmt ist. Durch das Wegschwenken des zweiten Verlängerungsteils 14 liegt nunmehr die dritte Auslauföffnung 13 frei und der Kaffee tritt in der bereits beschriebenen Weise durch die erste Auslauföffnung 8 aus, wird gegen die Vorderwand 12a des ersten Verlängerungsteiles 12 gerichtet und läuft durch die dritte Auslauföffnung 13 in das Portionskännchen 22. Die dritte Auslauföffnung 13 weist einen Abstand zur Stellfläche 2 auf, der der Höhe der üblicherweise verwendeten Portionskännchen 22 angepaßt ist. Auch die Achse der dritten Auslauföffnung 13 ist nach hinten geneigt und schließt mit der Stellfläche 2 einen Winkel ein, der größer ist als diejenigen der ersten und zweiten Auslauföffnungen 8 bzw. 10. Wird das gefüllte Portionskännchen 22 entfernt, so schwenkt das zweite Verlängerungsteil 14 durch die Kraft der Feder 16a und/oder durch sein Eigengewicht wieder in die in Fig. 1 gezeichnete Lage.

In Fig. 5 wird das Befüllen einer Mehrtassen-Kaffeekanne 25 gezeigt. Dabei wird das gesamte Verlängerungselement 9 nach vorn oben geschwenkt, wobei die Anschlagflächen 20a und 21a rund um die Ausnehmung 15 bzw. die Vorderwand 12a als Mitnehmer dienen, die bei einem Verschwenken des zweiten Verlängerungsteiles 14 das erste Verlängerungsteil 12 mitnehmen. Als zusätzliche oder alternative Mitnahmeeinrichtung kann mit gleichem Effekt auch die Rückwand 14b des zweiten Verlängerungsteiles 14 verwendet werden, die sich an die Rückwand 12b des ersten Verlängerungsteiles 12 anlegt. Falls durch konstruktive Gegebenheiten erforderlich, ist in der Rückwand 12b des ersten Verlängerungsteiles 12 eine Durchtrittsöffnung 26 vorgesehen, die mit der ersten Auslauföffnung 8 fluchtet und den Durchtritt des austretenden Kaffees in die Kaffeekanne 25 ermöglicht. Der Abstand der Auslauföffnung 8 zur Stellfläche 2 ist derart bemessen, daß das Unterstellen einer handelsüblichen Mehrtassen-Kaffeekanne ermöglicht wird und genügend Platz für das weggeschwenkte Verlängerungselement 9 verbleibt. In dieser Stellung wird durch die Neigung der Achse der Auslauföffnung 8 der gegenüber den Portionskännchen bzw. den Einzeltassen vergrößerte Durchmesser einer Mehrtassen-Kaffeekanne berücksichtigt, so daß auch bei einer in ihrer Tiefe beschränkten Stellfläche 2 ein verspritzungsfreies Befüllen der Kaffeekanne 25 möglich ist. Wird die Kaffeekanne 25 unter dem Kaffeeauslauf 1 hervorgezogen, so schwenkt das Verlängerungselement 9 durch sein Eigengewicht in die in Fig. 1 gezeichnete Stellung zurück.

Die Erfindung ist nicht auf das beschriebene und gezeichnete Ausführungsbeispiel beschränkt. So ist es beispielsweise möglich, zum Befüllen großer Kaffeekannen beide Verlängerungsteile unabhängig voneinander und/oder in verschiedene Richtungen zu verschwenken. Beide Verlängerungsteile können jeweils über eine eigene Achse schwenkbar gelagert werden, wobei auch eine seitliche Verschwenkbarkeit möglich ist. Auch kann die Verschwenkrichtung der Verlängerungsteile umgekehrt, d. h. das zweite Verlängerungsteil allein nach vorn und beide Verlängerungsteile gemeinsam nach hinten geschwenkt werden. Die Schwenkachse kann in üblicher Weise in Laschen gelagert sein, die beidseitig der Gehäuseöffnung vom Gehäuse vorstehen. Die Vorderwände der Verlängerungsteile müssen nicht miteinander fluchten. Der Winkel zwischen den Vorderwänden und der Stellfläche kann 90 oder mehr Grad betragen, solange der Platz unterhalb der Auslauföffnungen zum Befüllen der verschiedenen Kaffeegläser ausreicht.

Auch die Neigungswinkel der Auslauföffnungen sind variierbar. So können bei einer etwa senkrecht nach unten weisenden ersten Auslauföffnung, das erste und/oder das zweite Verlängerungsteil jeweils frei pendelnd aufgehängt werden. Beide Verlängerungsteile sind in der beschriebenen Weise angeordnet und in der gleichen Achse gelagert, wobei das zweite Verlängerungsteil in beide Richtungen weggeschwenkt ist, ohne das erste Verlängerungsteil zu berühren.

Das erfindungsgemäße Verlängerungselement kann nicht nur bei einem in eine Gehäuseöffnung mündenden Kaffeeauslauf sondern ebenso gut bei Kaffeeausläufen vom Auslegertyp eingesetzt werden.

3602665

Nummer: 36 02 665
 Int. Cl.4: A 47 J 31/46
 Anmeldetag: 29. Januar 1986
 Offenlegungstag: 6. August 1987

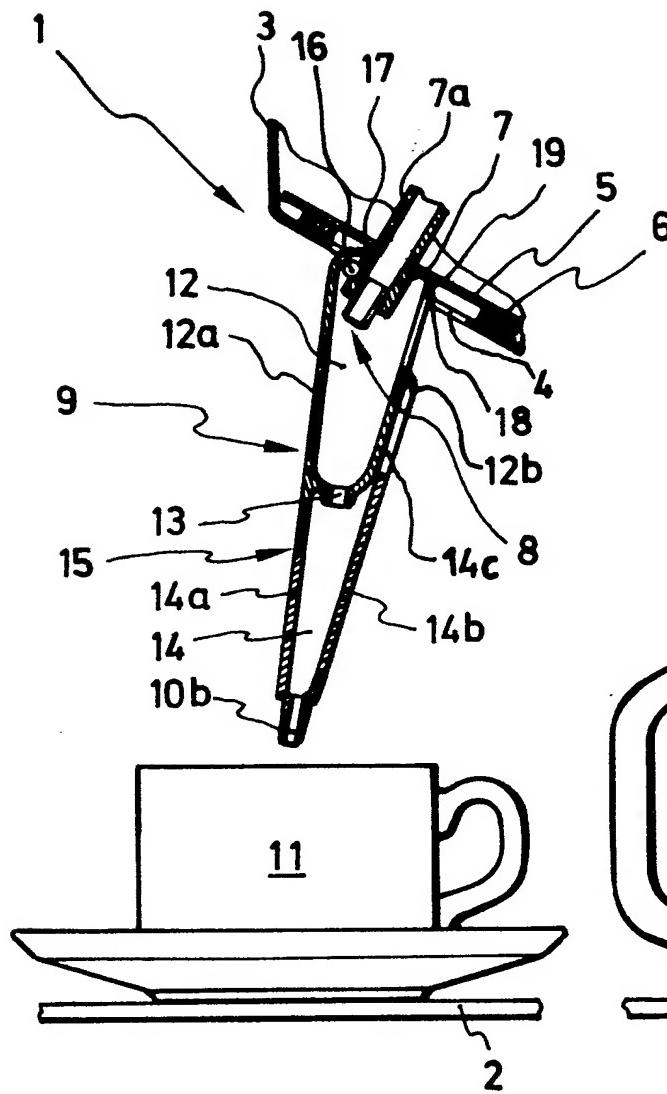


FIG.1

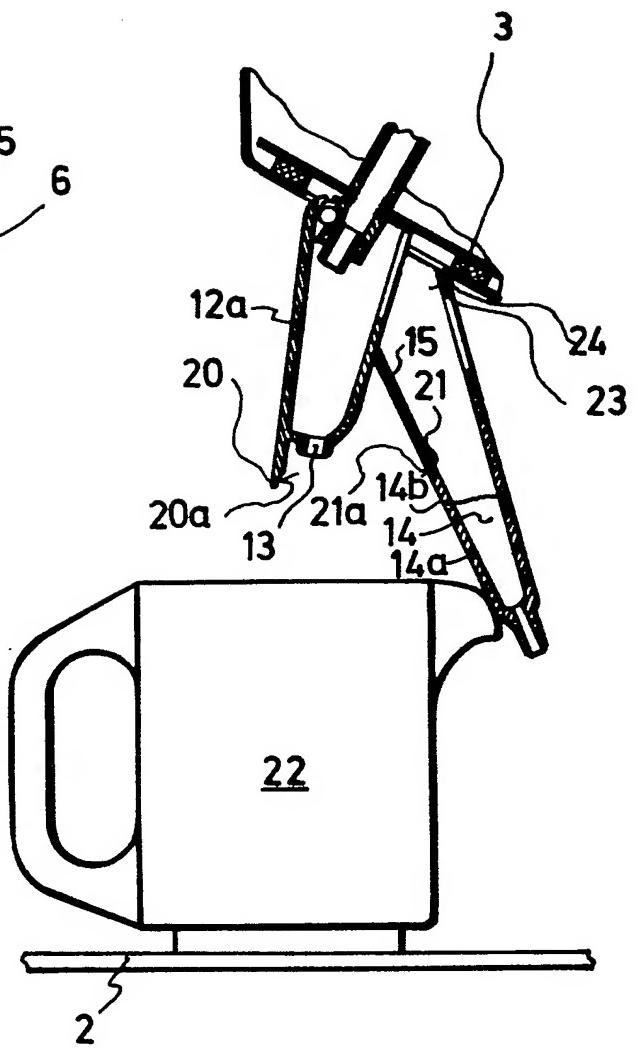


FIG.4

ORIGINAL INSPECTED

3602665

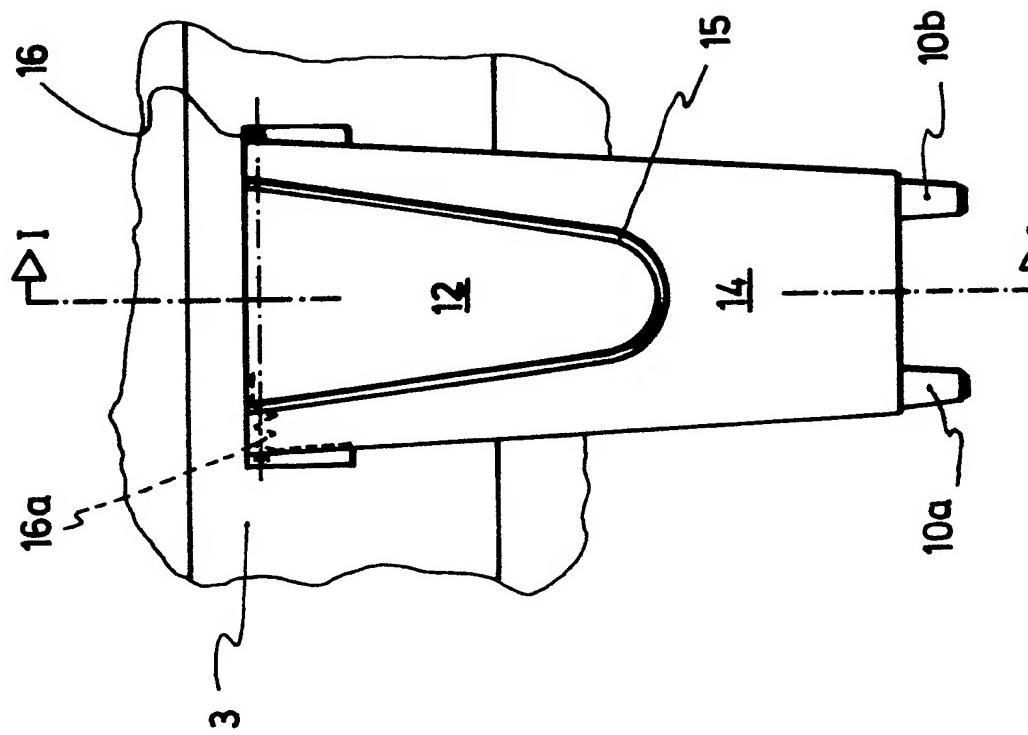


FIG. 3

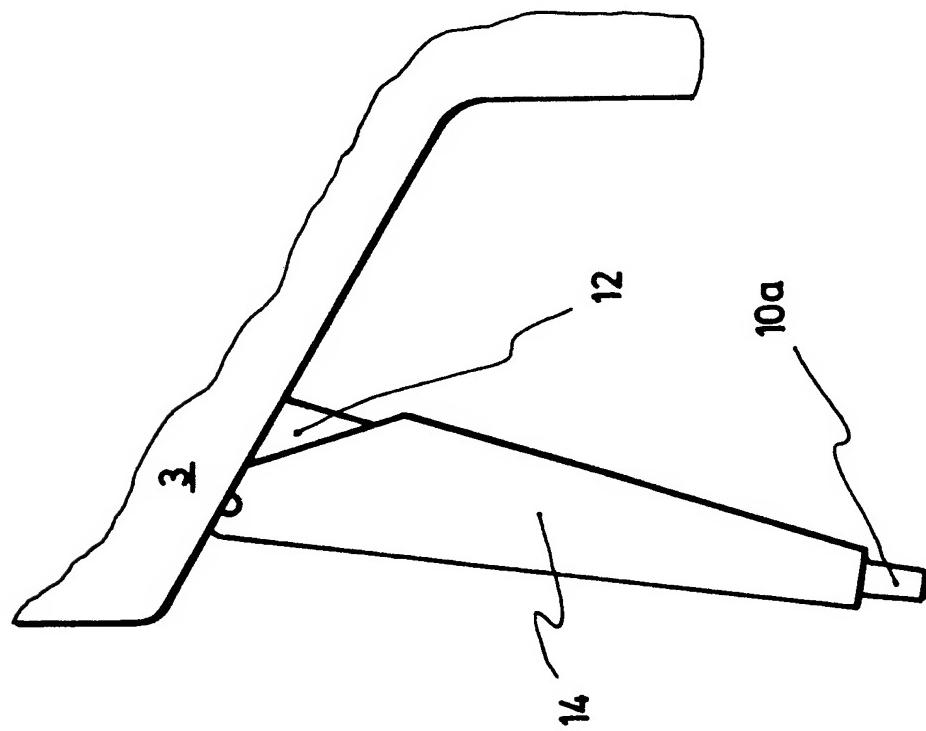


FIG. 2

3602665

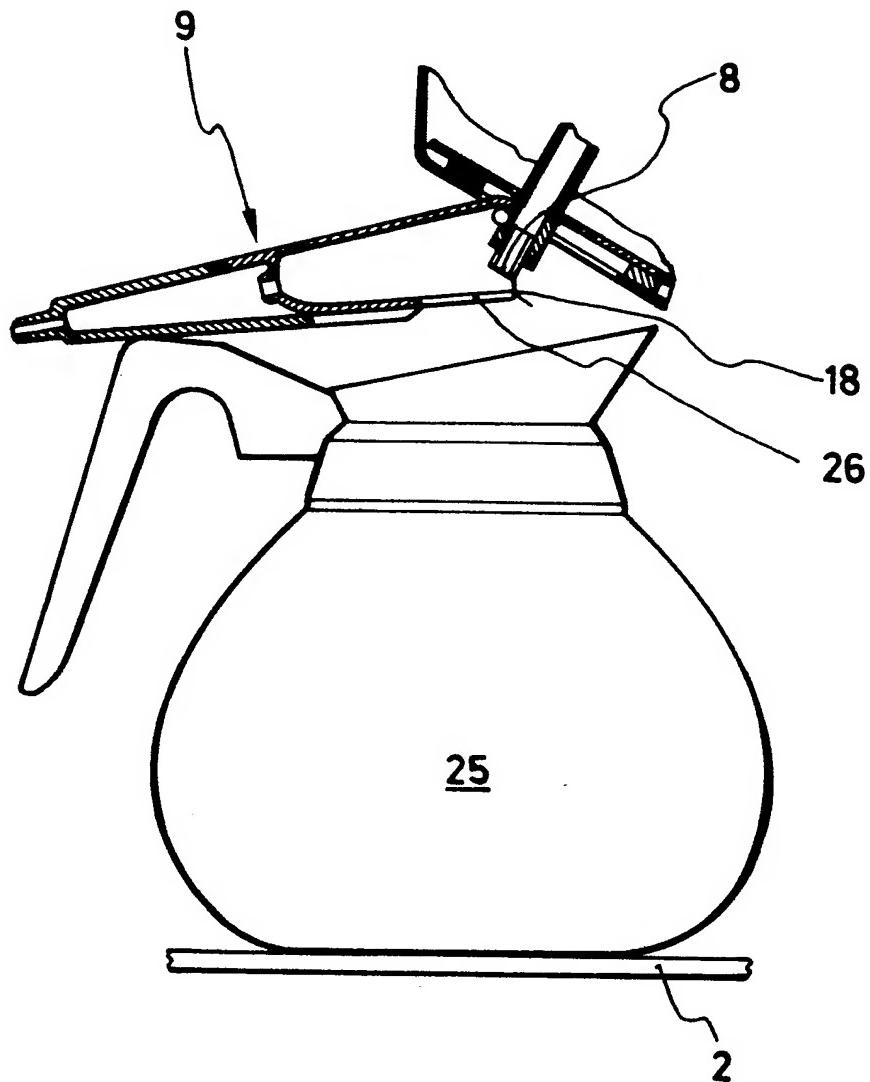


FIG. 5

PUB-NO: DE003602665A1
DOCUMENT-IDENTIFIER: DE 3602665 A1
TITLE: Coffee machine
PUBN-DATE: August 6, 1987

INVENTOR-INFORMATION:

| NAME | COUNTRY |
|-------------------|----------------|
| GOECKELMANN, KARL | DE |

ASSIGNEE-INFORMATION:

| NAME | COUNTRY |
|------------------------------|----------------|
| WMF WUERTTEMBERG METALLWAREN | DE |

APPL-NO: DE03602665

APPL-DATE: January 29, 1986

PRIORITY-DATA: DE03602665A (January 29, 1986)

INT-CL (IPC): A47J031/46

EUR-CL (EPC): A47J031/44 , A47J031/46 ,
B67D001/08

US-CL-CURRENT: 99/289R , 285/420

ABSTRACT:

CHG DATE=19990617 STATUS=O> A coffee machine is described having a coffee outlet which is arranged

in front of a standing area and beneath which vessels to be filled can be placed. The coffee outlet is designed in such a way that both cups and small pots, as well as larger coffee pots for several cups can be placed beneath it, it being possible to pour in the coffee each time in a substantially spray-free manner. For this purpose, there is provided an extension element which contains three outlet openings for the coffee arranged at different distances on the standing area. The outlet openings are connected to one another by means of pivotable extension parts, the coffee running through all three outlet openings and both extension parts into a cup situated below. When placing a small pot beneath the coffee outlet, the lower extension part is pivoted away, so that the coffee now runs through two outlet openings and the upper extension part. If a coffee pot for several cups is to be placed beneath, both extension parts are pivoted away and the coffee now runs through only one outlet opening.